

DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) 2000 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04466217    \*\*Image available\*\*  
CAMERA CAPABLE OF RECORDING PLACE NAME INFORMATION

PUB. NO.:        06-110117 [J P 6110117 A]  
PUBLISHED:      April 22, 1994 (19940422)  
INVENTOR(s):    SUZUKI TATSUYA  
                 YOKOYAMA KUNIO  
                 ITO JUNICHI

APPLICANT(s):   OLYMPUS OPTICAL CO LTD [000037] (A Japanese Company or  
                 Corporation), JP (Japan)

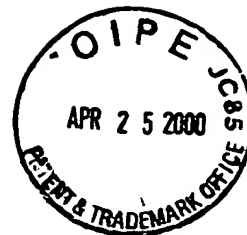
APPL. NO.:      04-223027 [JP 92223027]  
FILED:          August 21, 1992 (19920821)

INTL CLASS:     [5] G03B-017/24

JAPIO CLASS:    29.1 (PRECISION INSTRUMENTS -- Photography & Cinematography);  
                 42.5 (ELECTRONICS -- Equipment)

JAPIO KEYWORD: R011 (LIQUID CRYSTALS); R131 (INFORMATION PROCESSING --  
                 Microcomputers & Microprocessors)

JOURNAL:        Section: P, Section No. 1773, Vol. 18, No. 387, Pg. 83, July  
                 20, 1994 (19940720)



RECEIVED  
APR 27 2000  
Group 2700

#### ABSTRACT

PURPOSE: To select and specify the place name information of a photographing place regardless of the photographing place and to record the place name information on the information recording part of a photographic film.

CONSTITUTION: In a camera using a film having the magnetic recording part of the information, a place name data storage means 2 storing the table of name place data, a data selecting means 3 selecting the place name data in the table, a recording means 5 recording the information corresponding to the selected place name data so as to correspond to a photographed image and a CPU 1 controlling each control element are provided and a place name code corresponding to each photographic frame is selected/specified by the data selecting means 3 and written on the magnetic recording part of the film.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-110117

(43) 公開日 平成6年(1994)4月22日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>  
G 0 3 B 17/24

識別記号

庁内整理番号  
7316-2K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全11頁)

(21) 出願番号 特願平4-223027

(22) 出願日 平成4年(1992)8月21日

(71) 出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72) 発明者 鈴木 達哉

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ  
ンパス光学工業株式会社内

(72) 発明者 横山 久仁雄

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ  
ンパス光学工業株式会社内

(72) 発明者 伊藤 順一

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ  
ンパス光学工業株式会社内

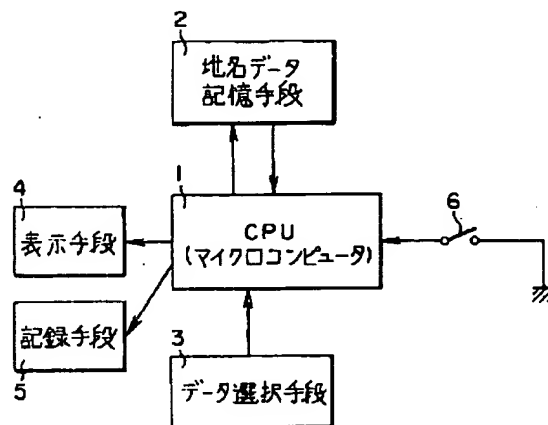
(74) 代理人 弁理士 伊藤 進

(54) 【発明の名称】 地名情報の記録可能なカメラ

(57) 【要約】

【目的】 撮影場所の如何を問わず、該撮影場所の地名情報を選択指定し、撮影フィルムの情報記録部に記録することが可能なカメラを提供する。

【構成】 情報の磁気的記録部を有するフィルムを用いるカメラにおいて、地名データのテーブルを記憶する地名データ記憶手段2と、上記テーブル内の地名データを選択するデータ選択手段3と、上記選択された地名データに対応する情報を撮影画像と対応させてフィルム上に記録する記録手段5、および、各制御要素をコントロールするCPU1を有しており、各撮影コマに対応した地名コードを上記データ選択手段3で選択指定し、フィルムの磁気記録部に書き込む。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報を電氣的、または、磁氣的に記録する記録部を有するフィルムを用いるカメラにおいて、地名データのテーブルを記憶する地名データ記憶手段と、上記テーブル内の地名データを選択するデータ選択手段と、上記選択された地名データに対応する情報を撮影画像と対応させてフィルム上に記録する記録手段と、を有することを特徴とする地名情報の記録可能なカメラ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、カメラ、詳しくは、情報を記録するための記録部を有するフィルムを用いるカメラにおいて、上記記録部に地名のコードデータを記録可能なカメラに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、撮影情報等の情報を記録するための電氣的、あるいは、磁氣的記録部を有するフィルムを用いるカメラに関する提案が数多くなされている。その撮影情報として撮影した場所を示す撮影場所情報を撮影コマに対応させてフィルムに磁気記録するものであって、該撮影場所をカメラ内に設けた受信手段により測位データとして取り込み、該測位データをフィルムの磁気記録部に記録するカメラに関しても各種の提案がなされている。

【0003】 特開平4-70724号公報に開示の位置情報記録可能なカメラは、GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM) 受信機を内蔵し、該GPS受信機から得られる測位データを撮影画面に対応させてフィルムの記録部に自動的に記録してゆくことが可能なものである。なお、上記GPSとは、4つの人工衛星からの各送信データを地上の受信機で受信し、それらの受信データから受信機が位置する場所についての3次元の測位を行う高精度の測位システムである。

【0004】 また、特開平4-70735号公報に開示の位置情報記録可能なカメラは、前記GPSからの測位データを受信するGPS受信機である測位手段と、観光地やイベント会場から送信される場所コードを受信する場所コードデータ受信手段と、該データをフィルムに記録する記録手段を有するカメラである。そして、上記場所コードが受信可能な状態では、場所コード受信手段で取り込まれた場所コードデータをフィルム上の対応する撮影コマの記録部に記録する。しかし、上記場所コードが受信不可能な状態では、GPS受信機により取り込まれた測位データをフィルム上の対応する撮影コマの記録部に記録するようにしたカメラである。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、上述の特開

2

平4-70724号公報と特開平4-70735号公報に開示の位置情報記録可能なカメラは、電波の届きにくい場所、例えば、障害物の陰や建物の内部、あるいは、地下等の場所では、GPSからの測位データ、あるいは、場所コード送信部からの場所コードデータをカメラに取り込むことができず、その部分の撮影コマに対応した撮影場所の記録は不可能であった。

【0006】 本発明は、上述の不具合を解決するためになされたものであり、撮影場所の如何を問わず、該撮影場所の地名情報を選択指定し、撮影フィルムの情報記録部に記録することが可能なカメラを提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明の地名情報の記録可能なカメラは、情報の電氣的、または、磁氣的記録部を有するフィルムを用いるカメラにおいて、地名データのテーブルを記憶する地名データ記憶手段と、上記テーブル内の地名データを選択するデータ選択手段と、上記選択された地名データに対応する情報を撮影画像と対応させてフィルム上に記録する記録手段とを有することを特徴とする。

## 【0008】

【作用】 撮影に際して、地名データ記憶手段に記憶している撮影場所に関する地名データをデータ選択手段により選択し、該地名データを撮影画像に対応させて記録する。

## 【0009】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図に基づいて説明する。本発明の一実施例を示すカメラは、後述するように撮影場所に関する地名データを選択して、対応するフィルム撮影コマの記録部に記録する地名情報記録装置を内蔵するカメラである。

【0010】 図1は、上記カメラに内蔵される地名情報記録装置のブロック構成図である。本装置は、カメラの各制御要素のコントロールを司るCPU1と、電子的、もしくは磁氣的な方法で、地名と地名に対応するコードを階層的データテーブルとして記憶した地名データ記憶手段2と、CPU1を介し、上記記憶手段2の内の任意のデータを選択するためのデータ選択手段3と、該選択手段3で選択した、もしくは、選択しようとしている地名データを使用者に認識させるための表示手段4と、フィルムの記録部に選択手段3で選択した地名データをリリーススイッチ6が押された時にフィルムの磁気記録部に記録する記録手段5とで構成されている。なお、上記フィルムの磁気記録部は、フィルムの感光面の裏面側に磁性体を塗布した記録媒体部で形成されている。

【0011】 図2は、本実施例のカメラにおける上記データ選択手段3と、表示手段4をカメラ本体にレイアウトした例を示しており、データ選択手段3であるセレクターボタン30と、表示手段4の表示部であるLCD

16aとがカメラ本体上面に配設されている。また、図3は、上記地名データ記憶手段2に記憶されている地名データをツリー表示した図である。表示地名6と対応している記録データである地名コードデータ7が示されている。これらのデータは、地名の選択をやりやすくなるため階層構造で地名データ記憶手段2に記憶されている。即ち、最上位の大陸名に従属して国名が登録され、更に、国名が日本の場合は、日本国に従属する地区名、県名等が階層構造で記憶されている。

【0012】また、図4は、本実施例のカメラによって撮影されたフィルムによって、上記地名データを利用して、プリントに撮影場所を写し込んだ例を示している。図4の(A)に示すものは、フィルムに図3の地名コードとして“11XX”が記録されているコマを各国の国旗をプリントする国旗モードを指定してプリント例8であって、コード“11XX”に対応する日本国に対して、日本の国旗8aを写し込んでいる。また、図4の(B)に示すものは、フィルムに地名コードの“1134”が記録されているコマの、地名をプリントする地名モードにおけるプリント例9を示しており、地名“東京”9aが写し込まれている。

【0013】図5は本実施例のカメラの全体構成を示すブロック構成図である。本カメラは、図1に示したカメラ全体の制御を司るCPU1と、測光回路12と、測距回路13と、シャッター制御機構14と、焦点調節機構15と、図1の表示手段4であって、撮影情報や日付等の各種情報を表示するための表示用LCD16a(図2参照)を有する表示回路16と、日付データを形成するための計時回路17と、記録データを一時的に記憶する記憶回路(EEPROM)18と、図1ではリリーススイッチ6で示される測光/測距開始スイッチ26および露光開始スイッチ27と、巻戻し開始スイッチ28と、前記図1の磁気記録手段5であって、磁気情報の記録、再生を行なう磁気記録/再生回路19と、同じく上記磁気記録手段5であって、磁気情報記録/再生回路19からのデータをフィルム21上の磁気記録部に記録する磁気記録ヘッド20a(図7参照)およびフィルム21上の磁気記録部に記録された信号を読み出し磁気情報記録/再生回路19へ供給する磁気再生ヘッド20b(図7参照)とからなる磁気ヘッド20と、フィルム給送量を制御するための駆動回路23と、該駆動回路23の駆動信号に基づいて磁気記録部付フィルム21を給送するフィルム給送機構24と、フィルム21の給送量を検出するためのフィルム給送量検出回路22と、図1の地名データ記憶手段2であって、地名データマップを記憶している地名データメモリ29と、図1のデータ選択手段3であって、地名データメモリ29の地名を指定するセレクトスイッチ30とから構成されている。

【0014】なお、上記セレクトスイッチ30は、地名データメモリ29の地名を指定する際に操作されるスイ

ッチであるが、該地名データの階層、および、アドレスの指定を上位側に切り換えてゆくUPSW30aと、下位側に切り換えてゆくDOWNSW30bと、指定を行うSETSW30cと、指定の終了を指示するENDSW30dとから構成されている。これらのスイッチの操作部は、図2に示すようにカメラ本体の上部に配設されている。

【0015】次に、以上のように構成された本実施例のカメラの撮影シーケンス処理について、図6のフローチャートによって説明する。なお、本撮影シーケンス処理に先立って、後述する図9の「地名入力」処理により地名コードが記憶回路18に取り込まれているものとする。

【0016】まず、ステップS11において、測光/測距開始スイッチ26がオンになったとき、ステップS12に進み、測光および測距処理サブルーチンにより測光および測距が実行される。続いて、ステップS13において、露光開始スイッチ27がオンされるのを待つ。スイッチ27がオンになると、ステップS14に進み、焦点調節動作を行う。そして、ステップS15にて露光を行なう。更に、ステップS16において、フィルム給送機構24を作動させてフィルム巻上げを開始する。また、ステップS17において、フィルムが巻上げられている間に、動作の詳細は後述するが磁気記録/再生回路19に前記記録すべきデータを転送して磁気記録動作を行なう。ステップS18、ステップS19において、巻上げ完了を確認した後、フィルム給送機構24の作動を停止する。そして、ステップS20において、上述の磁気記録したデータと同じ地名コードデータを記憶して、本撮影シーケンスを終了する。

【0017】次に、図7の磁気記録再生回路19の回路図と、図8の磁気記録再生動作のタイムチャートを用いて本実施例のカメラにおける地名データの磁気記録部への磁気記録・再生動作について説明する。このカメラの磁気記録動作では、磁気記録媒体にN方向の磁化状態、S方向の磁化状態、中性の3状態を記録することができる。今、N方向の磁化状態をビットデータ1、S方向の磁化状態をビットデータ0とする。そして、ビットデータ1を記録する場合は、CPU1の出力ポートOUT1に“H(HIGH)”信号を出力する(図8の(a))。その出力はバッファ31で増幅され、記録ヘッド20aのコイルに電流I1が流れる。この時、磁気記録媒体はN方向に磁化される(図8の(d))。

【0018】また、ビットデータ0を記録する場合には、CPU1の出力ポートOUT0に“H”信号を出力し(図8の(b))、バッファ22を介して記録ヘッド20aのコイルに電流I0を流し、S方向に磁化させる(図8の(d))。この方法の利点は、ビット間に中性領域を設けられるのでビットデータの境界が明確になり、同期クロックが不要になることである。なお、上記

5

図8は、地名コードデータが、101100（2進コード）である場合のタイムチャートである。また、図中、TONは記録信号オン期間を、TOFFは記録信号オフ期間を示している。

【0019】再生動作の場合、磁化された部分が再生ヘッド20bの前を移動すると、ヘッド20bを通る磁界が変化するので、出力電圧が発生する。その電圧を磁気記録／再生回路19を構成するヘッドアンプ36で増幅し（図8の（e））、微分回路35で微分し（図8の（f））、コンパレータ33、34に入力する。記録されているデータが1の場合、微分出力（f）は負のピークとなるので、コンパレータ33の出力が反転してCPU1の入力ポートIN1に“H”信号が入る（図8の（g））。逆に記録されているデータが0の場合、微分出力（図8の（f））は正のピークとなるのでコンパレータ34が反転してCPU1の入力ポートIN0に“H”信号が入力される（図8の（h））。

【0020】次に、本カメラにおける地名をセレクトスイッチ30で選択し、地名データメモリ29に登録する「地名入力」処理動作を図9のフローチャートによって説明する。なお、この処理は、前記図6の撮影シーケンス処理に先立って実行される処理である。上記図9のフローチャートは、地名データが記憶された上記メモリ29から所定のデータを選択し、フィルムの磁気記録部へ記録すべき地名コードデータを記憶回路18へ書き込む「地名入力」処理のフローチャートを示すものである。選択動作および選択データの記憶動作は、セレクトスイッチ30を構成する前述の4つの操作スイッチ、即ち、UPSW30a、DOWNSW30b、SETSW30c、ENDSW30dを操作することによって行われる。

【0021】ここで、図9フローチャートの説明に先だって、地名データメモリ29における地名データの構造とメモリマップについて説明する。図10は、上記地名データのメモリマップを示している。なお、該地名データは、前述したように階層構造によって記憶されているものとする。また、図11は該メモリ29に記憶される地名データのフォーマットである。

【0022】まず、各地名データは、図11に示すように、本実施例では6バイトで構成される。そして、地名データの上位2バイトは、各々が所定の階層の一つの地名に対応した地名コードデータを示す。上記地名コードのうち最上位階層、即ち、第1階層のデータの地名は、本実施例のものでは「国名」とする。そして、後続する次階層、即ち、第2階層のデータの地名は、「国」に従属する「地区名」となる。更に、後続する次階層、即ち、第3階層のデータの地名は、「都道府県名」となる。その後、必要に応じて従属する地名が下位の階層に登録されている。これらの地名コードが各階層毎に上記の上位2バイトに書き込まれることになる。そして、図

6

11に示す上記地名データの次位の2バイトは、メモリマップ上にて、上位階層の地名に従属する次階層の地名の地名コードが記憶されている従属領域のトップアドレス値を与える。この次階層の地名コードは、例えば、本実施例のものでは、上位が最上位階層の第1階層であった場合、該第1階層の地名が「国」であり、「国」に従属する「地区」が対応する。具体的には上記「国」が「日本」であった場合、それに従属する「地区」としては、「東京」、「千葉」、「大阪」等の都道府県名となり、上記第2階層の地名コードとして「東京」、「千葉」、「大阪」等のコードが対応することになる。そして、この次位2バイトのデータの値は、「東京」、「千葉」、「大阪」等の第2階層の地名データが格納されているメモリアドレス値となる。

【0023】更に、図11に示す地名データの下の2バイトは、上記各地名コードに対応する地名の表示変換データが記憶されているメモリマップ上のトップアドレス値を与える。このトップアドレスとは、例えば、上記地名が第1階層の地名が「日本」であった場合、ユーザが「日本」を認知できるための表示形態として「JAPAN」として、その表示文字列データのうちの先頭文字「J」のアスキーコードデータが格納されているメモリアドレスを示す。そして、選択された地名コードにより指定される表示文字列データであるアスキーコードは、フィルム記録用データを記憶する記憶回路18に書き込まれ、フィルムの巻上げに連動して、フィルム上の磁気記録部へ記録されるものとする。

【0024】なお、上記第1階層の地名に対する6バイトで構成の地名データは、図10のメモリマップ上、領域1に6バイト単位で書き込まれている。その領域1の最終アドレスには、終了コードの「&H0D」（&Hは、表示値が16進数であることを示す）が記録される。更に領域1の下位に続く領域1の表示用変換データ記憶領域には、上記第1階層の地名コードの「地名」に対応する表示、例えば、「日本」に対応する「JAPAN」のアスキーコード表に基づくコードデータ「&H4A、&H41、&H50、&H41、&H4E」が記憶されている。そして、次のアドレスには次コードデータとの区分のため終了コード「&H0D」が記憶されている。

【0025】一方、上記第1階層の地名に従属する第2階層の地名、例えば、「日本」に対する「東京」、「千葉」、「大阪」等のための地名コードを含む第2階層の地名用の地名データは、図10に示すようにやはり6バイト単位で、従属領域である領域2に記憶されている。この第2階層の地名の地名データフォーマットも、前記図11に示す構成と同一のものとする。そして、領域2の下位の表示用変換データ領域には上記第2階層の地名コードの「地名」に対応する地名表示コードが記憶されている。例えば、第2階層の地名が「東京」であった場合、その表示文字「TOKYO」のアスキーコードが記

憶されている。

【0026】更に、上記第2地名に従属する地名コードの更に下位の階層の地名データが、図11には図示しないが領域3に記憶している。例えば、第2階層の地名が「東京」であった場合、その地名に従属する地名「品川区」、「八王子市」、「奥多摩村」等の地名データが上記領域3には記憶されることになる。以上に述べた地名データの階層は、地名データの地名コード上に終了コードが記録されるまでつづく。この階層の深さは、それぞれの国における地名の記述形態により異なるため、一律にはならない。また、メモリ容量を考えるとむやみに深くすることは必ずしも得策ではない。

【0027】さて、上述の地名データの構造とメモリ29のメモリマップに基づいて、図2のセレクトスイッチ30を操作して選択し、表示用変換コードを磁気記録するための記憶回路18に取り込むことになるが、その「地名入力」処理を図9のフローチャートによって説明する。まず、ステップS100ではレジスタADRS1へ値「8H0000」をセットする。なお、上記レジスタADRS1は、地名データを記憶するメモリのアドレスを示すためのものである。ステップS102では、レジスタADRS2へ値ADXをセットする。このレジスタADRS2は、フィルム磁気記録部へ記録するデータを記憶する記憶回路18のアドレスを与えるものである。そして、上記値ADXはフィルムコマ数に対応したアドレス値である。ステップS104では、地名コードに対応する文字表示をするために表示回路16へ文字コードデータを出力する。この表示回路16の出力信号により、表示LCD16a（図2参照）にアスキーコード表の文字を表示される。

【0028】次に、ステップS106で4つの操作スイッチの状態を入力する。そして、ステップS108において、セレクトスイッチのUPSW30aの状態を判別する。該スイッチの状態がオンのときはステップS110へ、また、オフのときは、ステップS120へそれぞれ移行する。ステップS110では、レジスタADRS1のアドレス値を「8H6」増加する。この処理は、前述のように地名データが6バイト長のデータ構成であるために行う処理である。ステップS112では、レジスタADRS1が領域の最終アドレスであるかを判定する。なお、各領域の最終アドレスには、前述のように終了コードが格納されていることから、上記判定では該終了コードをチェックすることになる。最終アドレスならば、ステップS114でADRS1へ領域のトップアドレスをセットしてステップS104へ戻る。最終アドレスでなければ、そのままステップS104へ移行する。従って、UPSW30aがオンする毎にアドレスが上位から下位へ変化し、これに対応して地名表示も変化する。

【0029】上記UPSW30aがオフ状態であると判別されて、ステップS108からS120へ移行する

と、セレクトスイッチのDOWNSW30bの状態を判別する。DOWNSW30bがオンであれば、ステップS122へ、オフであれば、ステップS130へそれぞれ移行する。ステップS122に移行した場合、S122、S124、S126の処理より、DOWNSW30bがオンする毎に地名データのアドレスが下位から上位へ変化する。そして、アドレスの変化に連動して地名表示も変化する。このようにセレクトスイッチ30のうちUPSW30aとDOWNSW30bの操作してユーザは必要とする地名を探すことができる。

【0030】また、DOWNSW30bがオフであって、ステップS120からS130へ移行した場合は、そこで、セレクトスイッチのSETSW30cの状態を判別する。SETSW30cがオンのときは、ステップS132へ、オフのときはステップS140へそれぞれ移行する。上記ステップS132では、レジスタADRS1で指定される地名コードをフィルムの磁気記録部へ記憶する記憶回路18へ書き込む。そのときの記憶回路18のアドレスは、レジスタADRS2のデータで指定される。

【0031】続いて、ステップS134に移行し、レジスタADRS2へ値「8H2」を加えてアドレス値を変更する。そして、ステップS136では、ADRS1へ従属領域のトップアドレスを設定する。この設定でステップS132で確定した地名に従属する地名を検索できるようになる。更に、ステップS138に移行し、ADRS1で指定される地名データに終了コードが含まれていないか判定する。終了コードがあるときは、地名の検索は不可能となり、地名入力のルーチンを終了する。終了コードではないときはステップS104へ戻る。

【0032】SETSW30cがオフであって、ステップS130からS140へ移行した場合、更に、セレクトスイッチのENDSW30dの状態を判別する。このENDSW30dがオフしているときは、ステップS104へ戻る。また、ENDSW30dがオンとなると、地名入力のルーチンは終了となる。従って、ENDSW30dは、地名の入力動作を途中で終了したいときにも操作することになる。例えば、現指定以上に詳細な地名コードの入力が必要ないときは、必要なコードを入力した時点で上記ENDSW30dを操作してオン状態にすればよい。さもないと地名データの階層構造が終了するまで入力動作を続けなければならないことになる。

【0033】以上説明したように、本発明のカメラによると、1コマ撮影の度にセレクトスイッチ30により地名コードを選択し、撮影コマ数に対応させて、該コードを記憶させるようにしたので、フィルム巻き上げ時、フィルムの撮影コマに対応して地名表示コードを磁気記録部に記録してゆくことができる。そして、プリント時に該地名表示コードを読み取って、コードに対応する文字または図形を各対応する撮影コマのプリントに表示させ

ることができる。従って、本実施例のカメラによれば、特別な位置情報検出装置を組み込むことなしに、撮影に関連した地名コードを位置情報として、フィルムに記録してゆくことが可能とする。

【0034】なお、上記実施例のカメラにおいては、撮影位置データをフィルムに磁気記録する実施例であったが、その記録手段として、その他にバトロネに設けられたEEPROMに書き込む電子的記憶手法を用いることも可能である。また、上記実施例のものは、プリント時に上記地名を写真にプリントするようにしたが、フィルム現像時に、表示コードに対応する文字または図形を直接フィルムに表示させるようにすることも可能である。

【0035】更に、本実施例のものは、1コマ撮影毎に位置データを磁気記録するようにしたが、その変形例として、各コマ対応させて地名データを記憶回路に蓄えておき、全フィルムの撮影が終了した後の巻き戻し時に各コマに対応して地名データに基づいた文字、または、図形のコードを磁気記録するようなカメラも提案することができる。

【0036】また更に、本実施例のものは、記録情報として地名情報を記録するようにしたものであったが、その変形例として、地名情報に限らず撮影に関する他の情報を階層構造で記憶手段に記憶しておき、必要に応じて選択し、記録するようなカメラを提案することも可能である。

【0037】

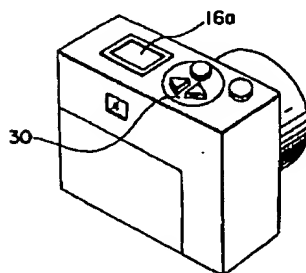
【発明の効果】以上述べたように、本発明の地名情報の記録可能なカメラは、カメラ内に撮影位置データを受信する特別な受信機等を内蔵することなしに、また、室内や地下など如何なる撮影場所であっても、地名コードをコマ対応状態でフィルムの記録部に記録することができるなど数多くの顕著な効果を有する。

【図面の簡単な説明】

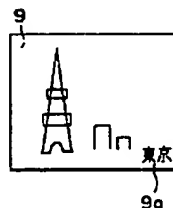
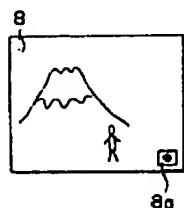
【図1】本発明の一実施例を示すカメラに内蔵される地名情報記録装置の概略の構成を示すブロック構成図。

【図2】上記図1のカメラの外観の斜視図。

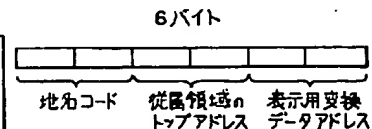
【図2】



【図4】



【図11】



【図3】上記図1のカメラの地名データをツリー表示図。

【図4】上記図1のカメラにより撮影したフィルムの地名データをプリントした例を示し、(A)は国旗モードでのプリント例、また、(B)は地区名表示のプリント例を示す図。

【図5】上記図1のカメラの全体の構成を示す主要ブロック構成図。

【図6】上記図1のカメラの撮影シーケンスのフローチャート。

【図7】上記図1のカメラの磁気記録/再生回路図。

【図8】上記図1のカメラにおける磁気記録/再生処理におけるタイムチャート。

【図9】上記図1のカメラにおける「地名入力」処理のフローチャート。

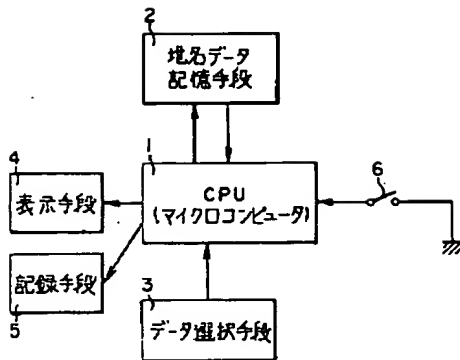
【図10】上記図1のカメラの地名データのメモリマップ。

【図11】上記図1のカメラの地名データのフォーマットを示す図。

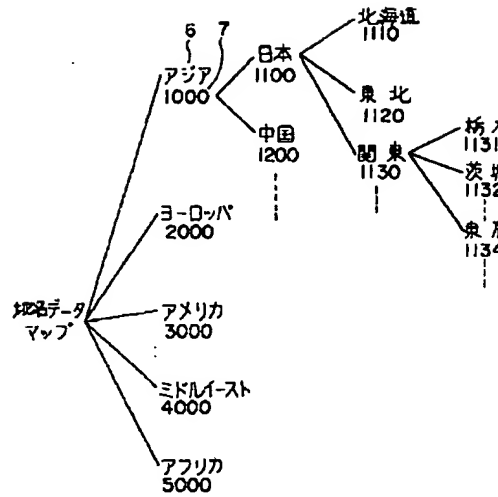
20 【符号の説明】

- 2 .....地名データ記憶手段
- 3 .....データ選択手段
- 5 .....記録手段
- 19 .....磁気記録/再生回路 (記録手段)
- 20 .....磁気ヘッド (記録手段)
- 20a .....磁気記録ヘッド (記録手段)
- 29 .....地名データメモリ (地名データ記憶手段)
- 30 .....セレクトスイッチ (データ選択手段)
- 30a .....UPSW (データ選択手段)
- 30b .....DOWNSW (データ選択手段)
- 30c .....SETSW (データ選択手段)
- 30d .....ENDSW (データ選択手段)
- 8H1000~8H1134 .....地名データコード (地名データ)

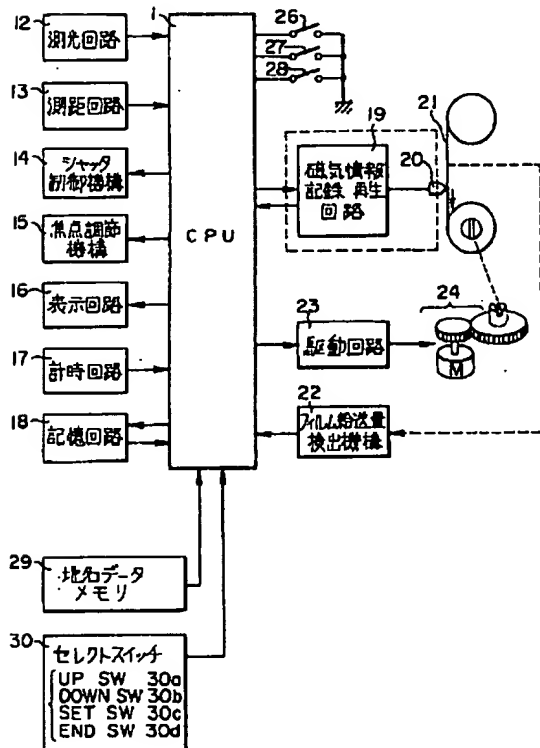
【図1】



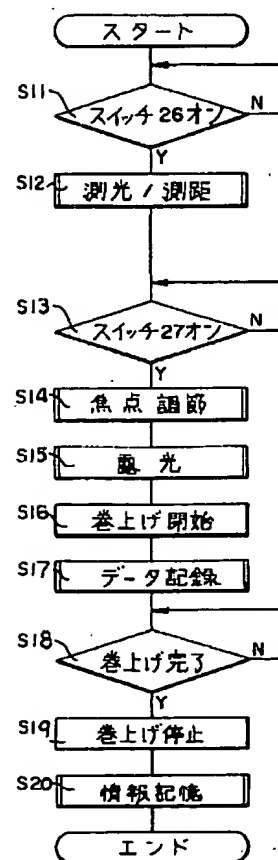
【図3】



【図5】

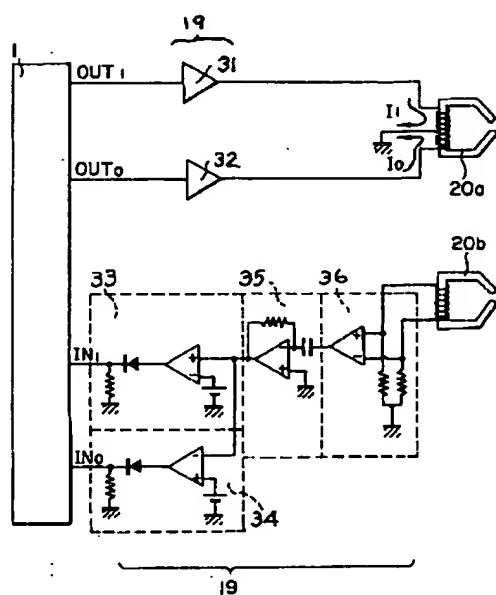


【図6】

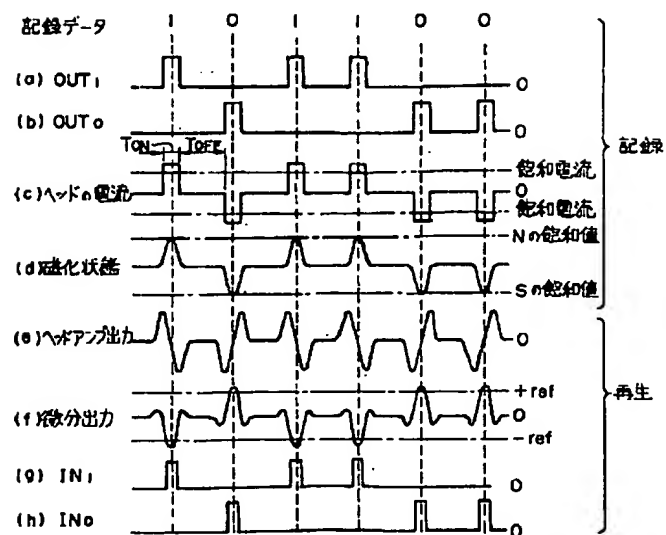




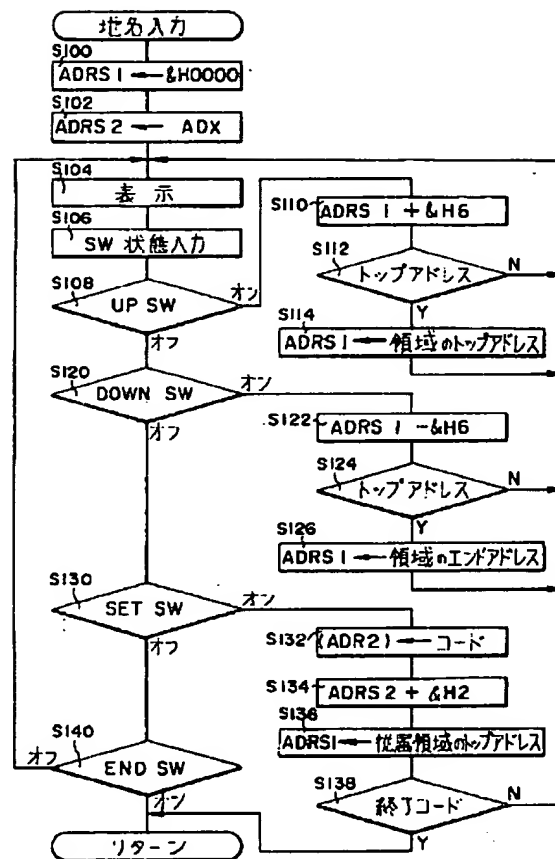
【図7】



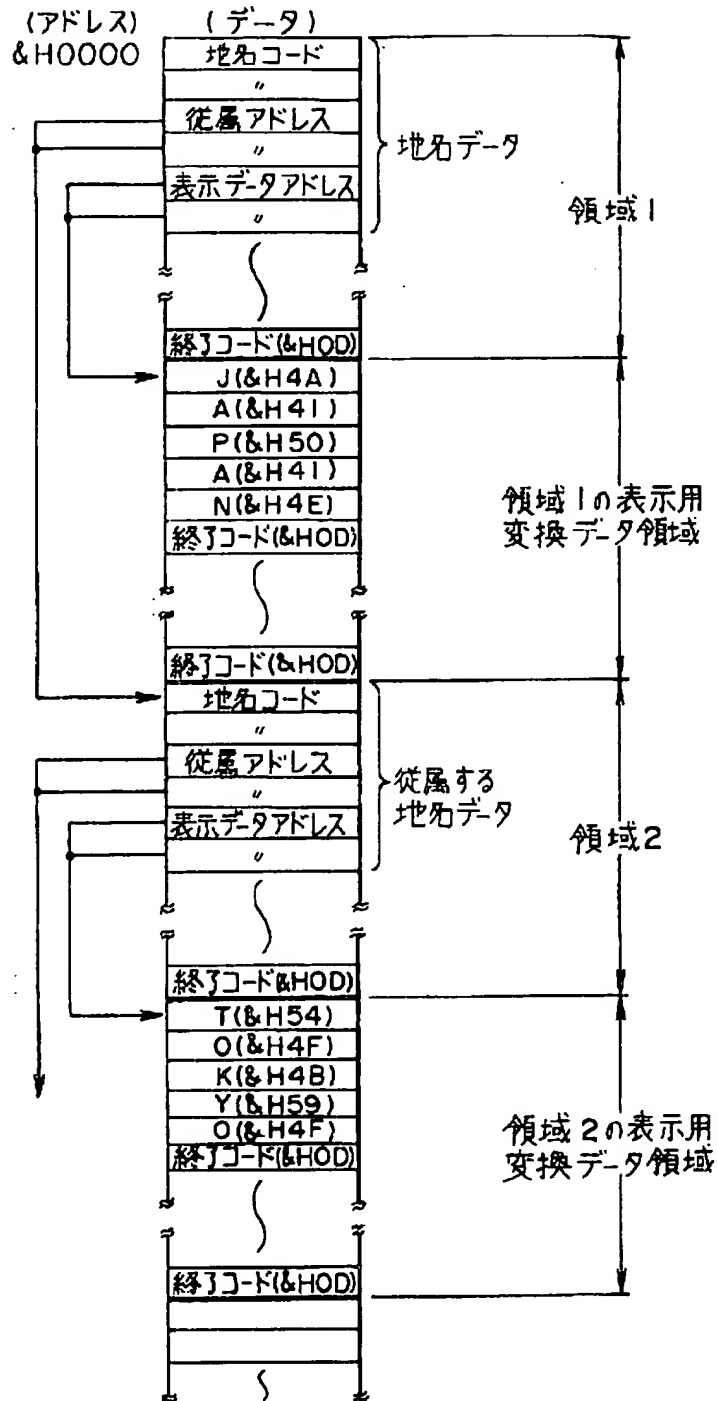
【図8】



【図9】



【図10】



【手続補正書】

【提出日】平成5年11月17日

【手続補正1】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】変更

【補正内容】

【図4】

